

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Dezember 2004 (09.12.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2004/107377 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: H01H 47/00

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003874

(22) Internationales Anmeldedatum:  
13. April 2004 (13.04.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
03012628.8 3. Juni 2003 (03.06.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BEHRINGER, Klaus  
[DE/DE]; Letten 15, 91338 Igensdorf (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-  
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).

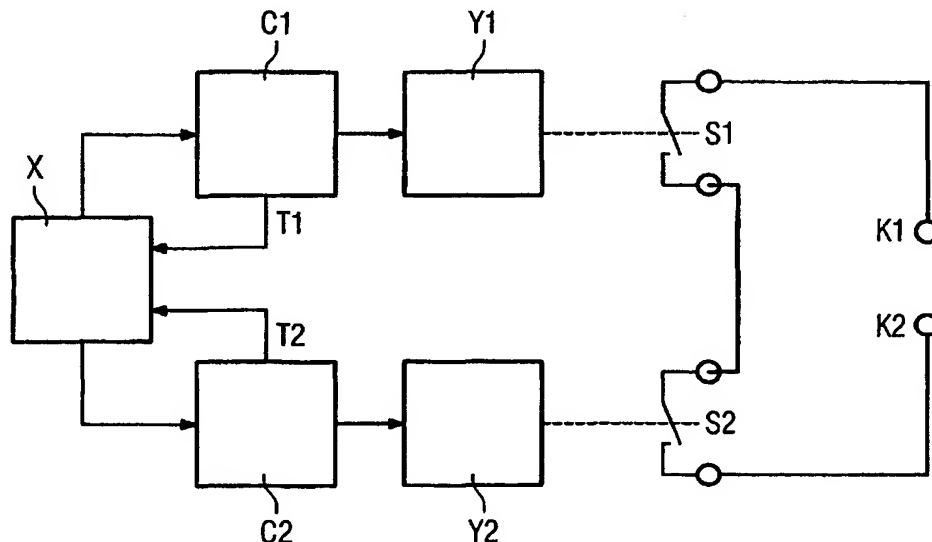
(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,  
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,  
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,  
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,  
ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: CONTROL DEVICE FOR SAFETY-CRITICAL COMPONENTS AND CORRESPONDING METHOD

(54) Bezeichnung: ANSTEUERVORRICHTUNG FÜR SICHERHEITSKRITISCHE KOMPONENTEN UND ENTSPRECHEN-  
DES VERFAHREN



(57) Abstract: The aim of the invention is to improve the response time of safety-critical electrical components during a safety cut-out. To this end, the outputs of two controllers (C1, C2) used to control switches (S1, S2) connected in series and pertaining to a switching device for the electrical components or machines to be switched are subjected to an AND operation. According to the invention, the transmission time from one controller to another is no longer relevant in terms of the safety cut-out, if one controller (C1) receives the cut-out signal from the input (X) and the other controller (C2) is responsible for operating both switches (S1, S2) in unison. The average response time during the safety cut-out increases accordingly.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/107377 A1



TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

---

(57) **Zusammenfassung:** Die Reaktionszeit sicherheitskritischer elektrischer Komponenten bei einer Sicherheitsabschaltung soll verbessert werden. Hierzu ist vorgesehen, dass die Ausgänge zweier Controller (C1, C2) zur Ansteuerung in Reihe verbundener Schalter (S1, S2) einer Schalteinrichtung für die zu schaltende elektrische Komponente beziehungsweise Maschine UND-verknüpft werden. Damit entfällt für die Sicherheitsabschaltung die Übermittlungszeit von einem Controller zum anderen, wenn der eine Controller (C1) das Abschaltensignal vom Eingang (X) aufnehmen und der andere Controller (C2) für das gemeinsame Schalten der beiden Schalter (S1, S2) zuständig wäre. Dementsprechend erhöht sich die mittlere Reaktionszeit bei der Sicherheitsabschaltung.